附件 1

生产安全事故应急演练与效果评估实施指南

（征求意见稿）

1. 范围

本标准规定了生产安全事故应急演练与效果评估的总体要求、应急演练要求、效果评估要求及整改落实。

本标准适用于生产经营单位生产安全事故应急演练与效果评估实施活动。机关事业单位开展应急演练与效果评估可参照执行。

1. 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

AQ/T 9007 生产安全事故应急演练基本规范

AQ/T 9009 生产安全事故应急演练评估规范

1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

应急演练 emergency exercise

针对可能发生的事故情景，依据应急预案而模拟开展的应急活动。

效果评估 effect evaluation

围绕应急演练目标及要求，针对演练人员表现、演练活动准备及其组织实施过程进行客观评价。

桌面演练 tabletop exercise

针对事故情景，利用图纸、沙盘、流程图、计算机模拟、视频会议等辅助手段，进行交互式讨论和推演的应急演练活动。

实战演练 practical exercise

针对事故情景，选择生产经营活动中的设备、设施、装置或场所，利用各类应急器材、装备、物资，通过决策行动、实际操作，完成真实应急响应的过程。

1. **总体要求**
   1. 应急演练与评估工作目的

4.1.1 应急演练的目的

a）检验预案：发现应急预案中存在的问题，提高应急预案的针对性、实用性和可操作性；

b)完善准备：完善应急管理标准制度，改进应急处置技术，补充应急装备和物资，提高应急能力；

c)磨合机制：完善应急管理部门、相关单位和人员的工作职责，提高协调配合能力；

d)宣传教育：普及应急管理知识，提高参演和观摩人员风险防范意识和自救互救能力；

e)锻炼队伍：熟悉应急预案，提高应急人员在紧急情况下妥善处置事故的能力；

f)试验研究：研究特定突发事件的预防及应急处置的有效方法与途径。

4.1.2 应急演练效果评估的目的

通过评估确定演练是否已经达到演练目标的要求，检验各应急组织指挥人员及应急响应人员完成任务的能力。同时发现应急预案、应急组织、应急人员、应急机制、应急保障等方面存在的问题或不足，提出改进意见或建议，并总结演练中好的做法和主要优点。

* 1. 应急演练与评估应遵循的原则

4.2.1 应急演练应遵循的原则

——符合相关规定：按照国家相关法律法规、标准及有关规定组织开展演练；

——依据预案演练：结合生产、生活面临的风险及事故特点，依据应急预案组织开展演练；

——注重能力提高：突出以提高指挥协调能力、应急处置能力和应急准备能力组织开展演练；

——确保安全有序：在保证参演人员、设备设施及演练场所安全的条件下组织开展演练。

4.2.2 应急演练效果评估应遵循的原则

——实事求是；

——科学考评；

——依法依规；

——以评促改。

* 1. 应急演练分类

4.3.1应急演练按照演练内容分为综合演练和专项演练。

4.3.2应急演练按照演练形式分为现场演练和桌面演练。其中现场应急演练按照事前是否通知演练单位和人员，可分为“预知”型演练与“非预知”型演练。

4.3.3应急演练按照目的与作用分为检验性演练、示范性演练和研究性演练。

* 1. 应急演练与评估频次要求

4.4.1生产经营单位应当根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，具执行参照上位法规制度及行业标准。

4.4.2 应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

* 1. 应急演练计划制定要求

各单位应制定年度应急演练计划。依据单位实际情况，按照“先专项后综合、先桌面后现场、循序渐进、时空有序”等原则，合理安排演练计划。演练计划应包括演练目的、分类、事件、地点、演练内容、参演单位和经费预算等。

* 1. 应急演练工作内容应包括演练准备、演练实施、演练评估、整改落实。
  2. 演练评估工作内容应包括评估准备、评估实施、报告编制。

1. **应急演练准备与实施**
   1. 应急演练准备

5.1.1 成立演练组织机构

应急演练活动，特别是有多个部门联合组织或者具有示范性的大型演练活动，为确保应急演练活动的安全、有序，达到预期效果，综合应急演练通常成立演练领导小组，负责演练活动筹备和实施过程中的组织领导工作，审定演练工作方案、演练工作经费、演练评估总结以及其他需要决定的重要事项。演练领导小组下设策划与导调组、宣传组、保障组、评估组。演练组织单位也可根据演练规模的大小，对筹备演练的组织机构与职责进行合理调整，在确保相应职责能够得到有效落实的前提下，缩减或增加组织机构。

a）策划与导调组：负责编制演练工作方案、演练脚本、演练安全保障方案，负责演练活动筹备、事故场景布置、演练进程控制和参演人员调度以及与相关单位、工作组的联络和协调；

b）宣传组：负责编制演练宣传方案，整理演练信息、组织新闻媒体和开展新闻发布；

c）保障组：负责演练的物资装备、场地、经费、安全保卫及后勤保障；

d）评估组：负责对演练准备、组织与实施进行全过程、全方位的跟踪评估；演练结束后，及时向演练单位或演练领导小组及其他相关专业组提出评估意见、建议，并撰写演练评估报告。

5.1.2 编制应急演练文件

5.1.2.1 工作方案

应急演练前应编制应急演练工作方案，主要内容包括：

a）目的及要求；

b）事故情景；

c）参与人员及范围；

d）时间与地点；

e）主要任务及职责；

f）筹备工作内容；

g）主要工作步骤；

h）技术支撑及保障条件；

i）评估与总结。

5.1.2.2 演练脚本

应急演练一般按照应急预案进行，根据工作方案中设定的事故情景和应急预案中规定的程序开展演练工作。预知性演练需提前编制演练脚本，一般采用表格形式，主要内容包括：

a）模拟事故情景；

b）处置行动；

c）执行人员；

d）指令与对白；

e）应急步骤及时间安排；

对于重大示范性应急演练，脚本中还应加入视频背景与字幕、解说词等内容。

5.1.1 应根据本标准4的要求对要进入的有限空间危险有害物质及危险有害因素进行识别。

5.1.2 批准进入前，应对有限空间可能存在的危险有害物质及危险有害因素进行检测、评估，判定是否具备准入条件。

5.1.2.3 保障方案

演练保障方案应包括应急演练可能发生的以外情况、应急处置措施及责任部门、应急演练以外情况终止条件与程序。

5.1.2.4 观摩手册

根据演练规模和观摩要求，可编制演练观摩手册。演练观摩手册通常包括演练时间、地点、情景描述、主要环节及演练内容、安全注意事项。

5.1.2.5 宣传方案

根据演练工作需要，编制演练宣传方案，明确宣传目标、宣传方式、传播途径、主要任务及分工、技术支持。

5.1.3 工作保障

根据演练工作需要，做好演练的组织与实施需要相关保障条件。保障条件主要内容：

a）人员保障：按照演练方案和有关要求，确定演练总指挥、策划导调、宣传、保障、评估、参演人员参加演练活动，必要时设置替补人员；

b）经费保障：明确演练工作经费及承担单位；

c）物资和器材保障：明确各参演单位所准备的演练物资和器材；

d）场地保障：根据演练方式和内容，选择合适的演练场地；演练场地应有足够的空间，良好的交通、生活、卫生和安全条件，满足演练活动需要，尽量避免影响属地单位和公众的正常生产、生活；

e）安全保障：采取必要安全防护措施，确保参演、观摩人员以及生产运行系统安全；

f）通信保障：采用多种公用或专用通信系统，保证演练通信信息畅通；

g）其他保障：提供其他保障措施。

* 1. 应急演练实施

5.2.1 演练简介

对于预知性演练，在应急演练正式开始前，应对参演人员进行情况说明，使其了解应急演练规则、场景及主要内容、岗位职责和注意事项。预知方式根据实际情况灵活掌握，可采取通知、会议、培训、预演等方式进行。

5.2.2 现场检查

演练开始前应确认演练所需的工具、设备、设施、技术资料以及参演人员到位。对应急演练安全设备、设施进行检查确认，确保安全保障方案可行，所有设备、设施完好，电力、通信系统正常。

5.2.3 演练启动

应急演练总指挥宣布开始应急演练，参演单位及人员按照设定的事故情景，参与应急响应行动，直至完成全部演练工作。

5.2.4 演练执行

5.2.4.1 桌面演练执行

在桌面演练过程中，演练活动的展开主要是对所提出问题进行讨论。由演练导调人员按照应急预案或应急演练方案发出信息指令，参演单位和人员依据接收到的信息，以回答问题或模拟推演的形式完成应急处置任务。通常按照四个环节循环往复进行：

a）注入信息：导调人员通过多媒体文件、沙盘、信息单等多种形式向参演单位和人员展示应急演练场景，展现事故发生、发展情况；

b）提出问题：在每个演练场景中，由导调人员在场景展现完毕后根据应急演练方案提出一个或多个问题，或者在场景展现过程中自动呈现应急处置活动，供应急演练参与人员根据各自角色和职责分工展开讨论；

c）分析决策：根据导调人员提出的问题或所展现的应急决策处置任务及场景信息，参演单位和人员分组开展思考讨论，形成处置决策意见；

d）表达结果：在组内讨论结束后，各组代表按要求提交或口头阐述本组的分析决策结果，或者通过模拟器操作与动作展示应急处置活动。

各组决策结果表达结束后，导调人员可对演练情况进行简要讲解，接着注入新的信息。

5.2.4.2 实战演练执行

按照应急演练工作方案，开始应急演练，有序推进各个场景，开展现场点评，完成各项应急演练活动，妥善处理各类突发情况，宣布结束与意外终止应急演练。实战演练执行主要按照以下步骤进行：

a）演练策划与导调组对应急演练实施全过程的指挥、控制；

b）演练策划与导调组按照应急演练工作方案（脚本）向参演单位和人员发出信息指令，传递相关信息，控制演练进程；信息指令可由人工传递，也可以用对讲机、电话、手机、传真机、网络方式传递，或者通过特定声音、标志与视频呈现；

c）演练策划与导调组按照应急演练工作方案规定程序，熟练发布控制信息，调度参演单位和人员完成各项应急演练任务；应急演练过程中，执行人员应随时掌握应急演练进展情况，并向领导小组组长报告应急演练中出现的各种问题；

d）各参演单位和人员，根据导调信息和指令，依据应急演练工作方案规定流程，按照发生真实事件时的应急处置程序，采取相应的应急处置行动；

e）参演人员按照应急演练方案要求，做出信息反馈；

f）演练评估组跟踪参演单位和人员的应急响应情况，进行成绩评定并做好记录。

* 1. 演练记录

演练实施过程中，安排专门人员采用文字、照片或音像等安全手段记录演练过程。

* 1. 演练终止

5.4.1 正常终止

完成各项演练内容后，参演人员进行人数清点和讲评，演练总指挥宣布演练结束。

5.4.2 非正常终止

在应急演练实施过程中出现特殊或意外情况，短时间内不能妥善处理或解决时，应急演练总指挥按照事先规定的程序和指令中断终止应急演练。必要时，调集演练参与人员立即实施应急处置。

1. 效果评估要求

6.1 评估准备

6.1.1 成立评估组，确定评估人员及职责

6.1.1.1 评估组由上级部门组织或由演练组织单位自行组织、由应急管理方面专家、具有一定演练评估经验和突发事件应急处置经验的专业人员和相关领域专业技术人员或相关方代表组成。评估组的评估人员应有明显标识。规模较大、演练情景和参演人数较多或实施程序复杂的演练，可设多级评估，并确定总体负责人及各小组负责人。

6.1.1.2 评估组负责审核应急演练安全保障方案或应急预案、设计演练评估方案、对演练准备、组织、实施及其安全事项等进行全过程、全方位地跟踪评估、进行演练现场点评和总结评估、编制演练评估报告及时向演练领导小组、策划部和保障部提出意见与建议。

6.1.2 评估资料收集

评估工作开展前应收集以下资料：

a)有关法律、法规、标准及有关规定和要求；

b)演练活动所涉及的相关应急预案和演练文件；

c)演练单位的相关技术标准、操作规程或管理制度；

d)相关事故应急救援典型案例资料；

e)其他相关资料。

6.1.3 评估方法与标准

6.1.3.1 应制定演练评估方案，评估方案通常包括：

—— 演练信息：应急演练目的和目标、情景描述，应急行动与应对措施简介等；

—— 评估内容：应急演练准备、应急演练组织与实施、应急演练效果等；

—— 评估标准：应急演练各环节应达到的目标评判标准；

—— 评估程序：演练评估工作主要步骤及任务分工；

—— 附件：演练评估所需要用到的相关表格等。

6.1.3.2 口头评估

应急演练结束后，在演练现场，评估人员或评估组负责人对演练中发现的问题、不足及取得的成效进行口头点评。

6.1.3.3 书面评估

对现场演练准备和现场演练实施情况都进行评估，以真正达到评估生产事故应急能力的目的。

6.1.3.4评估人员应根据应急演练实际情况对照附录评估表进行打分，汇总后取平均得到演练评估总分。对现场演练进行评估时，评估人员应依照附录A对现场演练的准备和实施情况分别打分，得到准备情况评估总分S1，和实施情况评估总分S2，现场演练评估总分S应依照式(1)计算；对桌面演练进行评估时，评估人员应依照附录B逐项打分得到演练评估总S。

6.1.4 评估结论

根据评估总分判定评估结果等级，评估结果可划分为优秀、良好、合格、不合格四个等级。

——优秀：演练评估总分S大约等于90，即演练单位无差错地完成了所有应急演练内容；  
——良好：演练评估总分S大约等于80且小于90，即演练单位达到了预期的演练目标，差错较少；  
——合格：演练评估总分S大约等于70且小于80，即演练单位存在明显缺陷，但没有影响预期演练目标的实现；  
——不合格：演练评估总分S小于70，即出现了重大错误，演练预期目标受到严重影响，演练被迫中止，造成应急行动延误或资源浪费。

6.2 评估人员培训

6.2.1 应对评估人员进行评估前培训，包括演练方案、演练流程、演练相关文件、评估器材等内容。

6.2.2 评估人员应熟悉演练方案；

6.2.3 演练评估人员应听取演练组织或策划人员介绍演练方案以及组织和实施流程，并可进行交互式讨论，进一步明晰演练流程和内容；

6.2.4评估人员应熟悉演练组织和实施的相关文件及演练单位的应急预案和相关管理文件；

6.2.5评估人员应熟悉演练场地，了解有关参演部门和人员的基本情况、相关演练设施，掌握相关技术处置标准和方法。

6.2.6 对其他有关内容进行培训。

6.3 评估实施

6.3.1 评估要求

6.3.1.1 评估依据主要依据以下内容：

——有关法律、法规、标准及有关规定和要求；

——演练活动所涉及的相关应急预案和演练文件；

——演练单位的相关技术标准、操作规程或管理制度；

——相关事故应急救援典型案例资料；

——其他相关材料。

6.3.1.2根据应急演练评估方案安排，评估人员提前就位，做好演练评估准备工作。评估人员应有明显标识。

6.3.1.3评估材料、器材：根据演练需要，准备评估工作所需的相关材料、器材。

主要包括：演练评估方案文本、评估表格、记录表、文具、通信设备、计时设备、摄像或录音设备、计算机或相关评估软件等。

6.3.1.4 应急演练开始后，演练评估人员通过观察、记录和收集演练信息和相关数据、资料，观察演练实施及进展、参演人员表现等情况，及时记录演练过程中出现的问题。在不影响演练进程的情况下，评估人员可进行现场提问并做好记录。

6.3.1.5 根据应急演练现场观察和记录，依据制定的评估表，逐项对应急演练内容进行评估，及时记录评估结果。

6.3.2 评估总结

6.3.2.1 演练结束后，演练单位组织者及参演人员应进行自评，总结演练中的优点和不足，介绍演练收获及体会以及今后需要改进的内容。演练评估人员做好记录。

6.3.2.2 相关方人员或评估人员对演练中发现的问题及取得的成效进行现场确认。

6.3.2.3 演练评估组负责人组织召开专题评估工作会议，综合评估意见。评估人员根据演练情况和演练评估记录发表建议并交换意见，分析相关信息资料，明确存在问题并提出整改要求和措施等。

6.3.2.4 应给出优、良、中、 差，演练被迫中止，造成应急行动延误或资源浪费）等评估结论。

6.3.2.5 应针对演练的组织和实施、演练的目标的实现、参演人员的表现以及演练暴露出的应急管理漏洞等方面进行提出完善和提高的的意见和建议。

6.4 评估报告编制

6.4.1评估报告要求

演练现场评估工作结束后，评估组针对收集的各种信息资料，依据评估标准和相关文件资料对演练活动全过程进行科学分析和客观评价，并撰写演练评估报告，评估报告应向演练组织者及所有参演人员、相关方进行公示。

6.4.2 评估报告内容

6.4.2.1 评估报告主要内容：

——演练基本情况：演练的组织及承办单位、演练内容、演练形式、演练模拟的事故名称、发生的时间和地点、事故过程的情景描述、主要应急行动等。

——演练评估过程：演练评估工作的组织实施过程和主要工作安排。

——演练情况分析：依据演练评估表格的评估结果，从演练的准备及组织实施情况、参演人员表现等方面具体分析好的做法和存在的问题以及演练目标的实现、演练成本效益分析等。

——评估结论：对演练组织实施情况的综合评价，从以下几个方面描述是否达到演练的目的：

a)预案达成的效果：发现应急预案中存在的问题，是否具有针对性、实用性、和可操作性。

b)准备是否完善：相关资料是否齐全

1）演练组织和实施的相关文件；

2）演练评估方案；

3)演练单位的应急预案和相关管理文件；

4)熟悉演练场地，了解有关参演部门和人员的基本情况、相关演练设施，掌握相关技术处置标准和方法；

5)其他有关内容。

6.4.3 评估报告反馈、存档

应急演练主办单位应及时收集、汇总并存档（保存期限三年）应急演练相关资料，主要包括工作计划、工作方案、总结评估报告以及图片、影像等资料。

6.4.4 对于由上级有关部门布置或参与组织的，以及法律、法规和有关规章要求备案的应急演练，应急演练主办单位应将相关资料及时报有关部门备案。

1. 整改落实与检查监督

7.1 演练单位应对评估发现的问题制定整改措施、明确整改期限、落实整改责任。

7.2 演练单位应定期对应急演练评估报告进行统计分析，督促落实演练发现问题的整改。

7.3 演练单位应将应急演练评估情况纳入安全业绩考核。